

الاشكال البيانية المقابلة توضح تركيز هرمونى الاستروجين والبروجسترون لثلاث سيدات س و ص و ع



22- أى من السيدات تمر بفترة طمث

أ- س فقط   ب- ص فقط
ج- س و ع   د- ص و ع

23- اي من السيدات تمر بمرحلة نضج البويضة ؟

أ- س فقط   ب- ع فقط
ج- س و ع   د- ص و ع

ثانيا : الاسئلة المقالية

24- يزداد افراز هرمون البروجسترون في حالة التوأم المتماثل أم في حالة التوأم غير المتماثل ؟ ولماذا ؟

25- ضع الاجابة المناسبة في الجدول التالي

م	الخصائص	الملكة	الشغالة	الذكر
1-	عدد المجموعات الصبغية			
2-	نوع الانقسام لتكوين الامشاج			
3-	نوع التكاثر التى تنتج عنه			
4-	صورة التكاثر التى تنتج عنه			

امتحان رقم (10) – المناعة فى النبات

اختر الاجابة الصحيحة :

1- أى من المواد التالية توجد على سطح الخلايا النباتية ؟

أ- بروتينات مضادة   ب- المستقبلات   ج- الكاتافانين   د- السيفالوسبورين

2- أى مما يلي يمثل مناطق دخول مسببات الامراض الى داخل انسجة النبات ؟

أ- الطبقة الشمعية للاوراق   ب- خلايا بشرة الجذر   ج- الثغور   د- خلايا الفلين

3- ما اكثر المواد مقاومة لغزو مسببات المرض لخلايا النبات ؟

أ- السليلوز في الخلايا الكولنشيمية   ب- اللجنين في الخلايا الحجرية
ج- السيوبرين في خلايا الفلين   د- الاشواك في طبقة الادمة

4- ما اكثر مصادر الضرر خطورة على النباتات ؟

أ- تلوث البيئة   ب- نقص عناصر التربة   ج- الحرارة المنخفضة   د- الفيروسات

5- تتميز الخلايا المسئولة عن تكوين التيلوزات ب ....

أ- خلايا حية مغلظة الجدر   ب- خلايا غير حية غير مغلظة الجدر
ج- خلايا غير حية مغلظة الجدر   د- خلايا حية غير مغلظة الجدر



6- أى العبارات التالية غير صحيحة عن المناعة في النبات ؟
أ- توجد علاقة عكسية بين تكوين التيلوزات ومعدل انتقال الماء في النبات
ب- تستطيع المستقبلات أن تقضى على مسببات المرض عند محاولة دخولها الى النبات
ج- كل المواد المناعية تنتقل في النبات عن طريق النسيج الوعائي
د- لا يتأثر سمك طبقة الكيوتين عند تعرض النبات للاصابة بالميكروب

7- أى من المواد التالية لا تتكون في النبات الا عند تعرضه للاصابة بمسببات المرض ؟
أ- الكانافنين ب- المستقبلات ج- انزيمات نزع السمية د- السيفالورسبورين

8- الشكل المقابل يوضح تركيز بعض المواد والتركيبات المناعية في نبات ما .. الشكل (1) قبل تعرض النبات للاصابة والشكل (2) بعد التعرض للاصابة
ماذا تشير الحروف س و ص و ع ؟

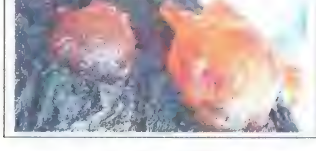
	س	ص	ع
أ-	كانافانين	المستقبلات	جلوكوزيدات
ب-	الصموغ	بروتينات مضادة	المستقبلات
ج-	المستقبلات	سيفالوسبورين	بروتينات مضادة
د-	الفينولات	الصموغ	بروتينات مضادة

الكمية
س ص ع
شكل (١)

الكمية
س ص ع
شكل (٢)

9- أى التراكيب المناعية التالية توجد في جميع النباتات المصابة ؟
أ- التيلوزات ب- الصموغ ج- الجدر السليلوزية د- الجدر المنتفخة

10- أى التراكيب المناعية التالية تمنع انتشار مسببات المرض من النسيج المصاب الى النسيج السليم ؟
أ- التيلوزات ب- الصموغ ج- الجدر السليلوزية د- الأدمة



11- ما سبب تكوين التركيب الموضح بالشكل المقابل ؟
ا- قطع في النسيج الخشبي
ب- دخول فطر من خلال الثغور
ج- جرح في خلايا البشرة
د- غياب المستقبلات

12- ما اسباب انتشار الفلين في الاشجار المعمرة ؟
أ- مهاجمة الفطريات الضارة ب- نمو جذع النبات في السمك
ج- قطع في النسيج الوعائي د- حدوث جرح في البشرة الخارجية

13- أى مما يلي من الاضرار التى تصيب النبات ويمكن علاجها ؟
أ- تعفن البطاطس ب- نقص الماء
ج- انتشار الجراد باعداد هائلة د- الرعى الجائر

14- ما افضل وصف للصموغ ؟
أ- مادة واقية
ب- خط دفاع اول
ج- مناعة بيوكيميائية
د- يتأثر تكوينها بالمستقبلات

15- ما اول مادة واقية للنبات يحميها من الميكروب ؟
أ- الكيوتين
ب- السليلوز
ج- المستقبلات
د- اللجنين

16- ما سبب مقاومة العنب غير الناضج للاصابة بالفطريات الضارة اكبر من مقاومة العنب الناضج ؟
أ- زيادة عدد المستقبلات
ب- زيادة درجة الحموضة
ج- زيادة سمك طبقة الادمة
د- زيادة السليلوز على الجدر الخلوية

17- اى المواد التالية لا توجد في النباتات السليمة ؟
أ- المستقبلات
ب- الكاتافانين
ج- انزيمات نزع السمية
د- السيفالوسبورين

18- الشكل المقابل يوضح احدى أليات المناعة في النبات نتيجة حدوث تمزق في الخلايا (س) فتكونت الخلايا (ص) لحماية الخلايا (م) من الخلايا (ع)
فماهى الخلايا س و ص و ع و م على الترتيب
أ- خلايا كولنشيمية – خلايا برانشمية – خلايا فلينية – خلايا الفطر
ب- خلايا برانشيمية – خلايا فلينية – خلايا الفطر – خلايا كولنشيمية
ج- خلايا برانشيمية – خلايا كولنشيمية – خلايا الفطر – خلايا فلينية
د- خلايا كولنشيمية – خلايا الفطر – خلايا فلينية – خلايا برانشيمية

19- ما الألية التى يقوم بها النبات اذا نجح احد الفطريات الممرضة في اختراق بشرة ورقة نبات وانتشاره في جزء كبير من انسجتها ؟
أ- تكوين التيلوزات
ب- تكوين الصمغ
ج- قتل النسيج المصاب
د- تكوين غلاف عازل

20- أى مما يلى ينطبق على انزيمات نزع السمية ؟
أ- تمثل خط الدفاع الاول للنبات
ب- توجد في النباتات السليمة
ج- يزيد تركيزها عند التعرض للاصابة
د- لا تقضى على الميكروب الممرض

امتحان رقم (11) – الجهاز المناعى فى الانسان

اختر الاجابة الصحيحة :

1- اى مما يلي من المكونات الاساسية للجهاز الليمفاوي ؟
أ- الخلايا الليمفاوية
ب- الأجسام المضادة
ج- الغدة التيموسية
د- الصفائح الدموية

2- ما علاقة نخاع العظام بالخلايا الليمفاوية ؟
أ- انتاج وتخزين
ب- انتاج ونضج
ج- انتاج وتنشيط
د- انتاج وتثبيط





3- متى يبدأ عمل الجهاز الليمفاوي في الجنين ؟
أ- في بداية تكوين الجنين
ب- في نهاية المرحلة الاولى من الحمل
ج- في نهاية المرحلة الثانية من الحمل
د- عقب الولادة مباشرة

4- ما الهرمون الذي يكون مكان افرازه هو مكان عمله ؟
أ- التيموسين
ب- الجلوكاجون
ج- الباراثرمون
د- السكرتين

5- ما اكثر الاعضاء تخزينا لكل انواع الخلايا المناعية ؟
أ- اللوزتان
ب- الطحال
ج- بقع باير
د- العقد الليمفاوية

6- تتكون خلايا الدم الحمراء في .... وتموت في ....
أ- نخاع العظام الاحمر – نخاع العظام الاصفر
ب- نخاع العظام الاحمر – الطحال
ج- الطحال – نخاع العظام الاحمر
د- الطحال – الطحال

7- ما الخلايا التى لا توجد في الليمف ؟
أ- خلايا الدم الحمراء
ب- الخلايا الليمفاوية
ج- الخلايا الملتهمة
د- كل الخلايا المناعية

8- ما اقل انواع الخلايا المناعية تواجدا في الدم ؟
أ- الخلايا B
ب- الخلايا T
ج- الخلايا NK
د- الخلايا الملتهمة

9- ما الخلايا الجذعية التى يمكن ان توجد في الدم ؟
أ- الخلايا B و T
ب- الخلايا T فقط
ج- الخلايا NK فقط
د- الخلايا B و NK

10- اذا كانت عدد الخلايا الليمفاوية = 20 س فما عدد الخلايا التائية ؟
أ- 2 س
ب- 4 س
ج- 8 س
د- 16 س

11- اى الخلايا الليمفاوية التالية لا تمارس نشاطا مناعيا ضد الميكروبات ؟
أ- الخلايا B
ب- الخلايا T_H
ج- الخلايا T_C
د- الخلايا T_S

12- كل ما يلي من سمات الاجسام المضادة عدا ....
أ- وجود روابط ببتيدية وكبريتيدية
ب- تتكون في معظم الخلايا الليمفاوية
ج- وحدة بنائها الحمض الاميني
د- متخصصة في عملها

13- اى مما يلي ليس من صفات الخلايا الملتهمة ؟
أ- تحتوى على حبيبات بها انزيمات محللة
ب- كبيرة الانوية
ج- توجد في الدم وفي الاعضاء الليمفاوية
د- تهاجم الخلايا السرطانية

14- اي العبارات التالية عن الخلايا البلعمية غير صحيح ؟
أ- توجد في الدم وفي الانسجة المختلفة
ب- غير متخصصة
ج- تتحول الى خلايا ليمفاوية احيانا
د- تتكون في نخاع العظام

15- في حالة الاصابة بالكورونا اى الخلايا التالية لا يتم تنشيطها ؟
أ- الخلايا البلعمية
ب- الخلايا B
ج- الخلايا TH
د- الخلايا TC

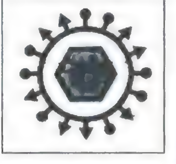
16- اذا انتجت خلية بانية بلازمية 2 مليون جسم مضاد من النوع IgM فما عدد السلاسل الخفيفة اللازمة لتكوينهم ؟

أ- 2 مليون   ب- 4 مليون   ج- 10 مليون   د- 20 مليون

17- تفرز خلايا الكبد بروتين الانترفيرون عندما تتعرض للاصابة ب ....

أ- بكتريا سامة   ب- فيروس   ج- سبوروزويت   د- ديدان شريطية

18- الشكل المقابل يوضح احد انواع الفيروسات المسببة لمرض الانفلونزا ورغم استخدام التطعيمات الا ان الفيروس يتغير باستمرار مما ينشأ سلالات جديدة تختلف في الانتيجينات المتكونه على سطح الفيروس



والاشكال التالية توضح بعض سلالات الفيروس وانتشارها بين سكان العالم انتشر احد السلالات في الفترة 1933-1946 وانتشرت سلالة جديدة في الفترة 1947-1956 وانتشرت سلالة اخرى في سنغافورة في الفترة 1957-1967 وانتشرت سلالة اخرى في الهند في 1968 - 1973

س   ص   ع   ل

- أى السلالات المقابلة من المرجح ان تكون سبب الاصابة بفيروس الانفلونزا في سنغافورة ؟

أ- س   ب- ص

ج- ع   د- ل

19- أى مما يلي صحيح عن الجزء الثابت من الجسم المضاد ؟

أ- يتكون من سلسلتين طويلتين فقط   ب- يرتبط مع المستضد

ج- يتصل به المتممات   د- يتكون من سلسلتين خفيفتين فقط

20- أى العبارات التالية صحيحة ؟

أ- البلعمة فعالة فقط في العدوى البكتيرية

ب- الانترفيرونات تؤثر بشكل مباشر على الفيروسات

ج- تعمل المتممات في وجود الاجسام المضادة

د- يرتبط الجسم المضاد الواحد بنوعين من المستضدات

21- اي الطرق التالية تفشل في غياب المكملات ؟

أ- التعادل   ب- الترسيب   ج- التلازن   د- ابطال مفعول السم

22- ما النتائج المترتبة على غياب بروتين التوافق النسيجى من الخلايا البلعمية الكبيرة ؟

أ- توقف الخلايا البلعمية الكبيرة عن التهام الميكروب

ب- فشل خط الدفاع الثاني

ج- توقف الية المناعة التكيفية

د- موت الخلايا البلعمية الكبيرة



امتحان رقم (12) – الية عمل الجهاز المناعي في الانسان

اولا : اسئلة الاختيار من متعدد :

اختر الاجابة الصحيحة :

1- أى المواد التالية تعمل في خط الدفاع الاول ؟
أ- حمض الهيدروكلوريك ب- الانترفيرونات ج- الاجسام المضادة د- الانترليوكينات

2- أى الاسباب التالية التى تجعل تصنيف الانترفيرونات كخط دفاع ثاني وليس كخط دفاع ثالث ؟
أ- تمنع انتشار الفيروس ب- غير متخصصة
ج- تفرز اثناء الاصابة د- مادة واقية

3- من الشكل المقابل اي البدائل التالية صحيح عن س و ص و ع ؟

	س	ص	ع
أ-	خلايا صارية	خلايا بلعمية	خلايا NK
ب-	خلايا NK	خلايا صارية	خلايا B
ج-	خلايا بلعمية	خلايا NK	خلايا صارية
د-	خلايا صارية	خلايا NK	خلايا T

خط دفاع ثاني   س   ص   ع   خط دفاع ثالث

4- تعتمد المناعة المكتسبة بشكل اساسي على ....
أ- نوع الاستجابة المناعية ب-وجود المستقبلات المناعية
ج- وجود مولدات الضد د- نوع المواد المناعية

5- كل مايلي من وسائل خط الدفاع الاول الكيميائي عدا ....
أ- الغدد الدمعية ب- العصارة المعدية ج- اهداب القصبة الهوائية د- الغدد العرقية

6- اي الغدد التالية تلعب دورا هاما في المناعة التكيفية ؟
أ- الغدد الدمعية ب- الغدة التيموسية ج- الغدة الدرقية د- الغدد العرقية

7- أى من الوسائل المناعية التالية تعتمد في عملها على الانزيمات المحللة للميكروب ؟
أ- الدموع والعرق ب- الصملاخ واللعاب ج- الدموع واللعاب د- المخاط والصملاخ

8- اى المواد التالية تمنع انتقال الميكروب من النسيج المصاب الى الدم ؟
أ- الهيستامين ب- الصملاخ ج- الكيراتين د- حمض الهيدروكلوريك

9- أى مما يلي يسبب تدفق الدم بكميات كبيرة الى مكان الاصابة ؟
أ- المواد المذيبة للميكروب ب- المواد المولدة للالتهاب
ج- الانترفيرونات د- المتممات

10- ينتقل الانترفيرون من الخلايا .... الى الخلايا ....
أ- المصابة – السليمة ب- السليمة – المصابة
ج- المصابة – المصابة د- السليمة – السليمة

11- أى المواد التالية ليس لها تأثير مضاد للميكروبات ؟
أ- اللعاب ب- الدموع ج- المخاط د- حمض HCl

12- تفرز الانترفيرونات عند تعرض الخلايا للاصابة ب ....
أ- فيروس ب- فطر ج- حيوان اولي د- بكتيريا

13- أى مما يلي غير صحيح عن MHC ؟
أ- مواد غريبة عن الجسم ب- تحفز الاستجابة المناعية المكتسبة
ج- ترتبط بانتيجين الميكروب د- مواد بروتينية

14- ما الخلايا المناعية التى لا تشارك في المناعة الخلطية ؟
أ- الخلايا B ب- الخلايا TH ج- الخلايا NK د- الخلايا البلعمية الجوالة

15- ما السمة المتشابهة بين الخلايا B والخلايا TC ؟
أ- نوع الاستجابة المناعية ب- نوع المستقبلات المناعية
ج- مكان التكوين د- مكان النضج

16- أى مما يلي ليس من وظائف الخلايا TH ؟
أ- تساعد في تكوين الاجسام المضادة ب- تشارك في المناعة الخلطية والمناعة الخلوية
ج- تنشط الخلايا الليمفاوية د- تنشط الخلايا البعمية الكبيرة

17- أى من الخلايا التالية تمثل مناعة فطرية ضد الفيروسات ؟
أ- الخلايا B ب- خلايا الذاكرة ج- الخلايا NK د- الخلايا TC

من الشكل المقابل

18- أى من الحروف التالية تشير الى الخلايا التائية المساعدة ؟
أ- س ب- ص
ج- ع د- ل

19- أى من الارقام التالية تشير الى السيتوكينات ؟
أ- (1) ب- (2)
ج- (3) د- (4)

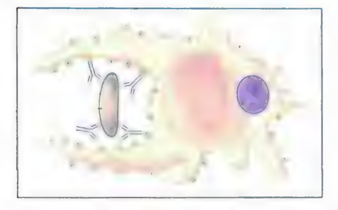
20- اثناء الاستجابة المناعية اى الخلايا يتم تنشيطها بواسطة الخلايا البلعمية الكبيرة
أ- الخلايا B ب- خلايا الذاكرة ج- الخلايا TH د- الخلايا TC

21- اى الخلايا التالية لا يتم تنشيطها أثناء المناعة التكيفية ؟
أ- الخلايا B ب- الخلايا البلعمية الكبيرة ج- الخلايا TH د- الخلايا TC

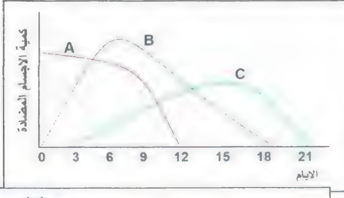
22- في اى مرحلة يتم انتاج خلايا الذاكرة ؟
أ- اثناء الاستجابة المناعية الاولية فقط ب- اثناء الاستجابة المناعية الثانوية فقط
ج- اثناء الاستجابة المناعية الاولية والثانوية د- عند التطعيم بالاجسام المضادة (المصل)

ثانيا : اسئلة المقال :

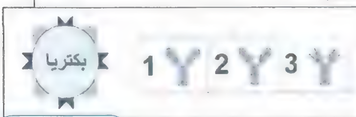
23- الشكل المقابل يوضح أحد انواع الخلايا المناعية اين ومتى تحدث هذه المرحلة للقضاء على الميكروب ؟

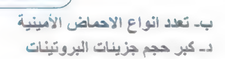


24- الشكل البيانى المقابل يوضح تركيز الاجسام المضادة فى دم ثلاث اشخاص تعرضوا للاصابة بعدوى بكتيرية من نفس النوع في وقت واحد ماسبب اختلاف تركيز الاجسام المضادة في الاشخاص الثلاثة



25- افحص الشكل المقابل ثم أجب
1- اى من الاجسام المضادة المقابلة غير فعالة في القضاء على البكتريا الممرضة
2- كم عدد أنواع خلايا الذاكرة المتكونة اذا استخدمت هذه البكتريا في التطعيم باللقاح ؟





امتحان رقم (13) – اكتشاف وتركيب وتضاعف واصلاح عيوب DNA

اولا : اسئلة الاختيار من متعدد :

اختر الاجابة الصحيحة :

1- ما سبب الاعتقاد بأن البروتين هو مادة الوراثة ؟
أ- وجود البروتينات على هيئة سلاسل عديدات الببتيد   ب- تعدد انواع الاحماض الأمينية
ج- وجود البروتينات في كل انواع خلايا الكائن الحي   د- كبر حجم جزيئات البروتينات

2- في ضوء ما درست ماذا تتوقع ان يحدث عند حقن الفئران بخليط من بكتريا S حيه وبكتريا R ميتة ؟
أ- يحدث تحول بكتيري ولا تموت الفئران   ب- يحدث تحول بكتيري وتموت الفئران
ج- لا يحدث تحول بكتيري ولا تموت الفئران   د- لا يحدث تحول بكتيري وتموت الفئران

3- عند خلط 800 خلية من سلالة البكتريا S المقتولة حراريا مع 600 خلية من سلالة البكتريا R الحية فمن المتوقع كم تكون عدد الخلايا من سلالة البكتريا S الحية ؟
أ- 800 خلية او اكثر   ب- 1400 خلية   ج- 600 خلية او اقل   د- 600 خلية او اكثر

4- ماذا يحدث عند معاملة مادة التحول البكتيري بانزيم التربسين قبل نقلها الي البكتريا R وحقنها في مجموعة من الفئران ؟

أ- يحدث تحول بكتيري ولا تموت الفئران — ب- يحدث تحول بكتيري وتموت الفئران

ج- لا يحدث تحول بكتيري ولا تموت الفئران — د- لا يحدث تحول بكتيري وتموت الفئران

5- يمكن تصنيف انزيم ديوكسي ريبونيوكليز بأنه انزيم ....

أ- بناء وهدم — ب- هضم وبناء — ج- هضم فقط — د- بناء فقط

6- تطفل البكتريوفاج على سلالة من البكتريا فكم يكون عدد الفيروسات الكاملة الناتجة بعد مرور 16 دقيقة ؟

أ- صفر — ب- 25 فيروس — ج- 50 فيروس — د- 75 فيروس

7- كل العناصر المشعة التالية لا تستخدم عند تحديد مادة الوراثة بواسطة تجربة هيرشي وتشيس عدا ....

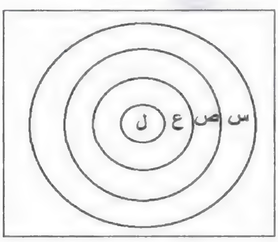
أ- الكربون — ب- النيتروجين — ج- الاكسجين — د- الكبريت

8- اذا كان نصف كمية DNA في نواة خلية ثانية لذكر الفأر = 2س فكم تكون كمية DNA في نواة بويضة انثى الفأر ؟

أ- ½ س — ب- س

ج- 2 س — د- 4 س

9- من الشكل المقابل اذا علمت ان س هي النواة فماذا تشير الحروف : ص و ع و ل على الترتيب



أ- DNA - نيكليوتيدة – جين

ب- كروموسوم – DNA – جين

ج- جين – كروموسوم – DNA

د- كروموسوم – جين – DNA

10- كيف تتكون اغلفة الفيروسات داخل الخلية البكتيرية المصابة ؟

أ- بواسطة DNA الفيروسي والاحماض الامينية للبكتريا

ب- بواسطة بروتين الفيروس فقط

ج- بواسطة DNA البكتيري وبروتين الفيروس

د- بواسطة الاحماض الامينية للبكتريا فقط

11- اذا علمت ان عدد نيكليوتيدات الجوانين في جزئ DNA 200 نيكليوتيدة تمثل 20% فكم تكون عدد نيكليوتيدات الأدينين ؟

أ- 200 نيكليوتيدة — ب- 300 نيكليوتيدة — ج- 400 نيكليوتيدة — د- 500 نيكليوتيدة

T	C	G	A	
18	....	44	....	الشريط الاول
....	....	33	....	الشريط المكمل

12- من الجدول المقابل كم يكون عدد قواعد الادينين في جزئ DNA مكونا من 200 نيكليوتيدة ؟

أ- 5 ب- 18 ج- 23 د- 36

13- جزئ DNA يتكون من 300 نيكليوتيدة منهم 100 نيكليوتيدة سيتوزين كم عدد الروابط الهيدروجينية في هذا الجزئ ؟

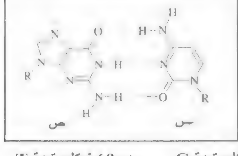
أ- 100 رابطة ب- 200 رابطة ج- 300 ابطة د- 400 رابطة

14- أى من الانزيمات التالية تكسر روابط هيدروجينية وروابط تساهمية ؟

أ- ديوكسي ريبونيوكليز ب- اللولب ج- البلمرة د- الربط

15- أى مما يلي مسئول عن ثبات تركيب الحمض النووي DNA ؟

أ- السكر الخماسي ب- مجموعة الفوسفات ج- القاعدة النيتروجينية د- الروابط الهيدروجينية

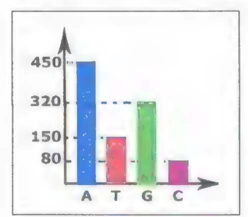


16- ادرس الشكل الذي يوضح ارتباط قاعدتين نيتروجينيتين معا .. ما الذي يمثلة كل من س و ص على الترتيب ؟

أ- جوانين وسيتوزين ب- سيتوزين و جوانين
ج- ادينين وثايمين د- ثايمين و ادينين

17- أى مما يلي خطأ في عدد نيكليوتيدات جزئ DNA مكونا من 10 لفات ؟

أ- 60 نيكليوتيدة A ب- 40 نيكليوتيدة C ج- 30 نيكليوتيدة G د- 60 نيكليوتيدة T



18- الشكل المقابل يوضح اعداد النيكليوتيدات في شريط واحد من جزئ DNA .. كم عدد الروابط الهيدروجينية بين الادينين والثايمين في الجزئ المزدوج ؟

أ- 150 ب- 300 ج- 600 د- 1200

19- جزئ DNA عدد لفاته 5 لفات ويتضمن 20 نيكليوتيدة ثايمين فما عدد نيكليوتيدات الجوانين في هذا الجزئ ؟

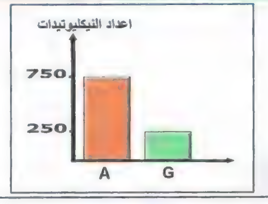
أ- 20 ب- 30 ج- 40 د- 60

20- جزئ DNA يحتوي على 50 رابطة هيدروجينية وبها 10 نيكليوتيدات ادينين فكم يكون عدد الجوانين في هذا الجزئ ؟

أ- 10 ب- 20 ج- 30 د- 40

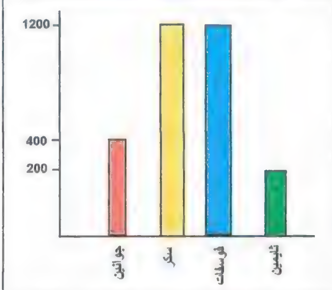
ثانيا : اسئلة المقال :

21- الشكل البيانى المقابل يوضح اعداد نوعين من النيوكلوتيدات في جزئ DNA - كم عدد نيكليوتيدات هذا الجزئ ؟



22- الشكل المقابل يوضح بعض المعلومات عن جزئ DNA

1- كم عدد نيكليوتيدات جزئ DNA ؟
2- كم عدد البيريميدنات في هذا الجزئ ؟
3- كم عدد الروابط الهيدروجينية ؟
4- كم عدد لفات هذا الجزئ ؟



23- جزئ DNA يتكون من 1500 زوج من النيكليوتيدات يشكل نيكليوتيدات الادينين منها حوالى 15% فما عدد نيكليوتيدات الجوانين في هذا الجزئ ؟

24- حمض نووى DNA يتكون من 300 رابطة هيدروجينية بين الادينين والثايمين و 300 رابطة بين الجوانين والسيتوزين فكم يكون عدد لفات هذا الجزئ ؟

25- الشكل المقابل يوضح أحد شريطى DNA كم عدد قواعد الجوانين في اللولب المزدوج ؟



امتحان رقم (14) – المحتوى الجينى فى اوليات وحقيقيات النواة والطفرات

اولا : اسئلة الاختيار من متعدد :

اختر الاجابة الصحيحة :

1- ما الدور الرئيسي للبروتينات الهستونية ؟
أ- تنظيم عمل الجينات
ب- تنظيم الشكل الفراغي للكروموسوم
ج- تكوين النيكليوسومات
د- تكوين الكروماتين

2- اين يوجد DNA في الحيوان المنوي للانسان ؟
أ- الرأس فقط
ب- العنق فقط
ج- الرأس والقطعة الوسطى
د- العنق والقطعة الوسطى

3- ما النسبة بين كمية البروتينات الى كمية DNA في المادة الوراثية لبويضة انثى الانسان ؟
أ- 1 : 1
ب- 1 : 2
ج- 2 : 1
د- 3 : 1

